

⑨日本国特許庁
公開特許公報

⑩特許出願公開
昭53-6523

⑪Int. Cl².
H 04 N 5/48

識別記号

⑫日本分類
97(5) E 23

厅内整理番号
7525-59

⑬公開 昭和53年(1978)1月21日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全4頁)

⑭画質調整装置

⑮特 願 昭51-81223
⑯出 願 昭51(1976)7月7日
⑰発明者 河口範夫

門真市大字門真1006番地 松下
電器産業株式会社内

⑱出願人 松下電器産業株式会社
門真市大字門真1006番地
⑲代理人 弁理士 中尾敏男 外1名

明細書

1. 発明の名称

画質調整装置

2. 発明請求の範囲

- (1) 映像の輝度が変化する部分で駆動補償用信号を作成し、この駆動補償用信号を映像信号に加えて映像の輪郭を補償するとともに、上記映像の輝度レベルを検出し、この輝度レベルが大きいときの駆動補償用信号の輝度レベルが小さいときの駆動補償用信号よりも小さい割合で行なうことを特徴とする画質調整装置。
- (2) 映像の平均的な輝度レベルを検出し、この平均的な輝度レベルの検出出力によって駆動補償用信号の割合を調節することを特徴とする発明請求の範囲第1項記載の画質調整装置。
- (3) 映像のピーカの輝度レベルを検出し、このピーカの輝度レベルの検出出力によって駆動補償用信号の割合を調節することを特徴とする発明請求の範囲第1項記載の画質調整装置。
- (4) 駆動補償用信号の割合を輝度レベルの全範囲で連続

的に変化させることを特徴とする特許請求の範囲第1項、第2項または第3項記載の画質調整装置。

特 駆動補償用信号の割合を輝度レベルが一定以上の範囲においてのみ変化させることを特徴とする特許請求の範囲第1項、第2項または第3項記載の画質調整装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、テレビジョン受像器の映像系における画質調整装置に関する。

従来より、映像増幅回路系における画質調整回路は映像信号の振幅変化すなわち輝度変化の大小に比例した駆動補償用信号を得、これを映像信号に加えるように構成されていた。ところがこのような従来のものでは、映像信号の振幅変化が大なる時で駆動補償用信号が大きく、かつ明るい映像の場合に必ず以上に画質調整効果が強調され、映像がぎらついて非常に見づらくなるという欠点があつた。

そこで発明にかかる従来の欠点を解消して、明

るい映像においても見すらくならないような品質調整を行なうことのできる映像を提供することを目的とするものである。

このため、本発明においては、映像の輝度が変化する部分で輪郭補信用信号を作成し、この輪郭補信用信号を映像信号に加えて映像の輪郭を明確にするよう補償するとともに、この映像の輝度レベルを検出し、輝度レベルが大きいときの輪郭補信を輝度レベルが小さいときの輪郭補信よりも小さい割合で行なうようにしたことを特徴とする。

以下、本発明の実施例について、図面とともに説明する。

まず第1回に本発明の第1の実施例を示す。第1回で1はアンテナ、2はチャーナー、3はVIP増幅回路、4はビデオ検波回路、5は第1ビデオ増幅回路、6は第2ビデオ増幅回路、7は輪郭補信用信号発生回路、8は合成回路であり、これらは従来におけるそれらと同様のものである。また9は差動増幅器等により構成した補信割合制御回路、10は制御信号発生回路である。

輪郭補信用信号発生回路Aにおいては、まずコンデンサ11と抵抗12、13からなる第1の積分回路14で第2回Aのような映像信号を積分して1次積分信号Bを作成し、次いでトランジスター15で増幅・反転してからコンデンサ16と抵抗17、18からなる第2の積分回路19で積分して第2回Cのような2次積分信号を発生し、これをトランジスター20で増幅・反転して輪郭補信用信号とする。この輪郭補信用信号は補信割合制御回路9中の差動増幅器を構成するトランジスター22、23のうちの一方のトランジスター22のベースに加え、コレクタから取り出して合成回路8に加え、ここで映像信号に加えて第2回Dのように映像の輪郭を明確にするよう輪郭補信を行なう。

一方、映像信号発生回路10ではやはり映像信号を入力とし、これを抵抗23とコンデンサ24とからなる積分回路25で積分することによって映像信号の輝度レベルを検出した电压を発生し、これを輪郭補信用信号回路9中の差動増幅器の他方のトランジスター21のベースに加える。

ができる。

なお、ここで制御信号発生回路10における輝度レベルの検出時定数を変えれば、平均的な輝度レベルの変化に応じて補信割合を制御するか、ピクタの輝度レベルの変化に応じて補信割合を制御するかを意味できる。

通常のテレビジョン放送映像のように画面上で輝度の明るい部分と暗い部分とが平均的に生じる場合には平均的な輝度レベルを検出して制御するのが好ましく、また、文字ディスプレイ用のモニターや静止映像のように大部分が暗くて文字のような一部分のみが明るい場合には平均的な輝度レベルでは検出し難いのでピクタの輝度レベルを検出するのが好ましい。この選択は予め用途によって最初毎時定数を設定してしまって固定にしておいてもよく、あるいはスイッチによって切換えられるようにしておいてもよい。

次に、上記の実施例のものでは輪郭補信の割合を輝度レベルの全ての範囲にわたって連続するようにしたが、映像において適度の輪郭補信を行なうこと

れた場合に画面がぎらついて見づらくなるのは輝度のレベルが一定以上に大きくなる場合がほとんどであるのでこのような範囲での本特許権の割合を制御するようすればより好都合である。そのような制御を行なる実施例を第3図に示す。なお、第1図のものと同一の部分には同一符號を付して説明を省略する。

この装置では、輝度レベルを検出する制御信号発生回路10の次に抵抗26, 27とダイオード28とからなるスイッティング回路29を行き、制御信号発生回路10で一定の輝度レベル以上の映像を検出して一定以上上の制御信号を発生したときにのみダイオード28を導通させて制御信号をトランジスタ21のベースに加えるようにすることにより、このダイオード28が導通する範囲の映像レベルにおいてのみ制御権の割合を制御するようとしている。なお、制御を開始するレベルは抵抗26, 27の値を設定することにより任意に定めることができることはいうまでもない。

なお、以上の実施例においては映像信号を部分

することによって制御権信号を発生するようになっていたが、これ以外にも制御権を行なうことができる信号であれば任意の手段で発生してよく、さらに制御権の割合を制御する手段も複数増幅器以外にも可変増幅形の増幅回路あるいは可変インピーダンス素子を用いた可変減衰回路等を任意に使用してよいこととはいってもよい。

以上のように、本発明によれば、輝度レベルを検出し、この輝度レベルが大きいときの制御権信号を輝度レベルが小さいときの制御権信号よりも小さい割合で行なうようにしたことにより、映像の明るい部分での過度の制御権信号をなくしてぎらつくことのない見易い映像を構えることができるものである。

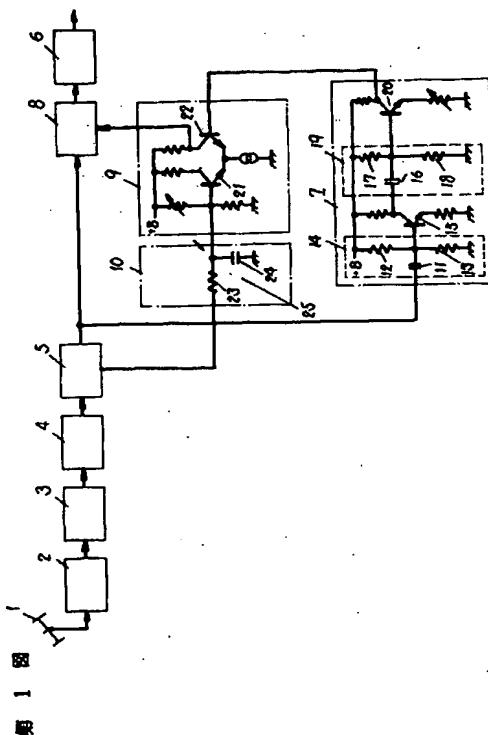
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例にかかる映像調整機の回路図、第2図A, B, C, Dは回路の動作を説明するための波形図、第3図は本発明の別の実施例にかかる映像調整機の回路図である。

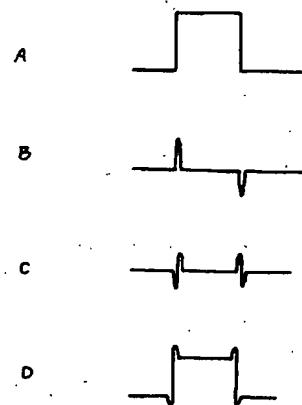
5……第1映像増幅回路、7……制御権信号

信号発生回路、8……合成回路、9……制御権信号回路、10……制御信号発生回路。

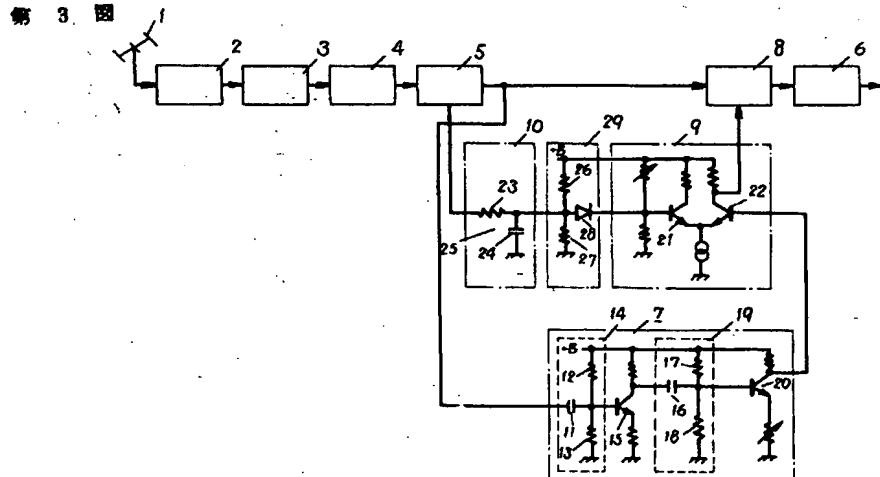
代理人の氏名 分野士 中 雄 敏 力 ほか1名



第 2 圖



3. 四



(54) SIGNAL PROCESSING SYSTEM OF SOLID STATE

PICK UP UNIT

(11) Kokai No. 53-6521 (43) 1.21.1978 (21) Appl. No. 51-79981
(22) 7.7.1976
(71) NIPPON DENSHIN DENWA KOSHA
(72) KENTAROU TOKIKUNI
(52) JPC: 97(5)D1;97(3)B21
(51) Int. Cl². H04N5/30,H04N1/02

PURPOSE: To correct the ununiformity of the photo electric conversion output of the solidstate pick up unit and to improve SN ratio, by making the period of the photo electric conversion output the same as that of pulse.

CONSTITUTION: Integrator is constituted first by turning off the clear switch 6. Next, although the photo electric conversion output (g) and driving pulse (h) are respectively fed at the input terminals 8,10, in this case, the pulse operating to cancel the ununiformity of the photo electric conversion output is used out of the complementary driving pulses. Further, in case that the driving pulse is generated by TTL, impedance conversion 11 is used. Thus, the correction signal (i) generated in the terminal 12 is attenuated 13 to a suitable level and put in the inverting input terminal of the integrator 5. Further, the switch 6 is turned on within the time until the next photo information is read out since the integrating output reaches equilibrium. Accordingly, the voltage value (j) of the output 14 takes the value integrating the sum of the photo electric conversion output and the signal (i) during the period of the switch 6 turning off, then the photo electric conversion output having real photo information can be obtained.

(54) **PICK UP TUBE DRIVING SYSTEM IN VIDEO IMAGE SEARCHING UNIT**

(11) Kokai No. 53-6522 (43) 1.21.1978 (21) Appl. No. 51-80587
(22) 7.7.1976
(71) KOGYO GIJUTSUIN (JAPAN) (72) AKITO IWAMOTO(3)
(52) CPC: 97(5)D119
(51) Int. Cl²: H01J29/46, H04N5/34

PURPOSE: To enable the high quality video image and high speed video image searching system using storage type pick up tube, by holding the desired static picture in the form of electric charge with momentary exposure and reading out with a suitable timing.

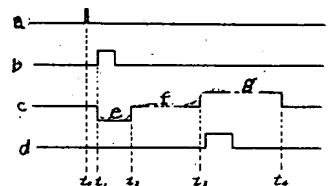
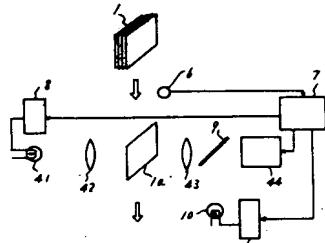
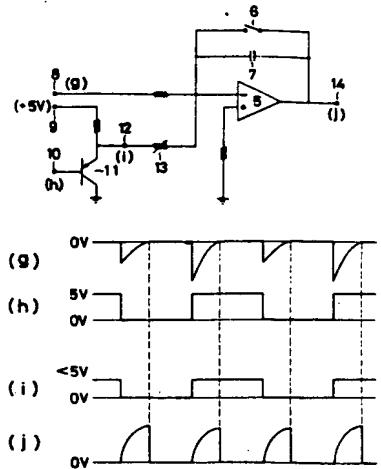
CONSTITUTION: The static picture 1a from the video image file 1 is fed to the pick up system (consisting of the light source for exposure 41, lenses 42,43 and pick up unit 44) as shown in the arrow mark. Further, the position detector 6 detects the position of the video 1a under carrying and feeds it to the pick up system control unit 7, where controls the driving unit 8 of the light source 41, the unit 44 and the driving unit for the erasing light source 10. When the picture 1a is detected 6 at time t_0 , the unit 8 is controlled 7 at the time point t_1 in which the picture 1a enters the pick up system, turning the light source 41 on and exposing the picture 1a. Simultaneously, between time t_1 and t_2 , the unit 7 interrupts the beam of the unit 44 and picks up the picture 1a with momentary exposure. After that, the electric charge image picked up within the period t_2 thru t_3 is read out and the process moves to the next cycle by erasing the residual image between the period t_3 and t_4 .

(54) PICTURE QUALITY ADJUSTER

(11) Kokai No. 53-6523 (43) 1.21.1978 (21) Appl. No. 51-81223
(22) 7.7.1976
(71) MATSUSHITA DENKI SANGYO K.K.
(72) NORIO KAWAGUCHI
(52) JPC: 97(5)E23
(51) Int. Cl² H04N5/48

PURPOSE: To obtain the picture easy to see without glitter by eliminating excessive profile compensation at the brighter parts of picture, thru the detection of the brightness level and the performance of profile compensation with a smaller rate in large brightness level than that in small brightness level.

CONSTITUTION: In the profile compensation signal generator 7, the video signal A is differentiated in the first differentiation circuit 14, generating the first differential signal B, and it is differentiated in the cond differentiation circuit 19, producing the second differentiation signal C. It is amplified and inverted 20 into the profile compensation signal, being fed to the synthesized circuit 8 via the rate control circuit 9 and controlling the picture profile control. Further, in the control signal generator 10, although the brightness level is detected with the integrator 25, since larger control signal is developed with larger brightness and it is fed to the base of Tr21, the amplification of the differential amplifier consisting of Tr21,22 is smaller with greater brightness and the amplification of the profile compensation signal is made smaller by \hat{h} . That is, smaller rate of profile control is made with greater brightness level than with smaller level.



a Position detector output b Light source
for exposure c Quantity of electron beam
of pick up unit d Light source for erasing
e 0 level f Read in level g Erasing level

